

ORSYGET – Entwicklung optimierter Regelungen hydraulischer Systeme in der Gebäudetechnik zur Steigerung der Energieeffizienz von Heizungs- und Klimatisierungssystemen. Teilvorhaben: Gebäudeübergreifende Cloud

In der Gebäudetechnik spielt die Erzeugung und Verteilung von Wärme und Kälte eine wichtige Rolle. Je nach Art und Größe des zu versorgenden Gebäudes unterscheiden sich die Dimensionierung der einzelnen Komponenten und die genutzte Topologie zur Verteilung. Zwei zentrale Punkte sind hier zu unterscheiden: Zum einen die effiziente Erzeugung von Wärme oder Kälte und zum anderen die effiziente und bedarfsgerechte Bereitstellung und Verteilung des Wärme-/Kältemediums.

Gegenstand dieses Vorhabens soll der letztgenannte Punkt sein. Im Gegensatz zum Fokus auf der Weiterentwicklung der für diese Prozesse benötigten Umwälzpumpen liegt in diesem Vorhaben der Schwerpunkt auf der Gebäudesystemtechnik und damit auf dem Gesamtsystem. Ansatzpunkte für die Optimierung des Gesamtsystems ergeben sich in folgenden Richtungen:

- Erweiterung der Regelaufgabe auf Gebäudesystemebene
- Integration in eine gebäudebezogene bzw. eine gebäudeübergreifende Cloud
- optimale Integration der Pumpenregelung in die Gebäudeleittechnik
- Ableitung standardisierter Kommunikationsschnittstellen bis zur Feldebene



Abbildung 1: Heizungspumpenprüfstand der Hochschule Kaiserslautern

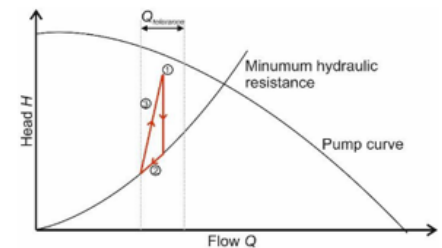


Abbildung 2: Energieeffiziente Regelung einer Heizungspumpe

Projektdauer:

10/2018 – 09/2021

Projektorganisation:

Prof. Dr.-Ing. Sven Urschel
Hochschule Kaiserslautern
Schoenstr. 10
67659 Kaiserslautern
Germany

phone: +49 (0)631/3724-2240

e-mail: sven.urschel@hs-kl.de

Projektpartner:

Universität Rostock
Technische Universität Kaiserslautern
KSB SE & Co. KGaA

Förderung:

Bundesministerium
für Wirtschaft und Energie



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

hs-kl.de/hts